

“

ACABE COM O



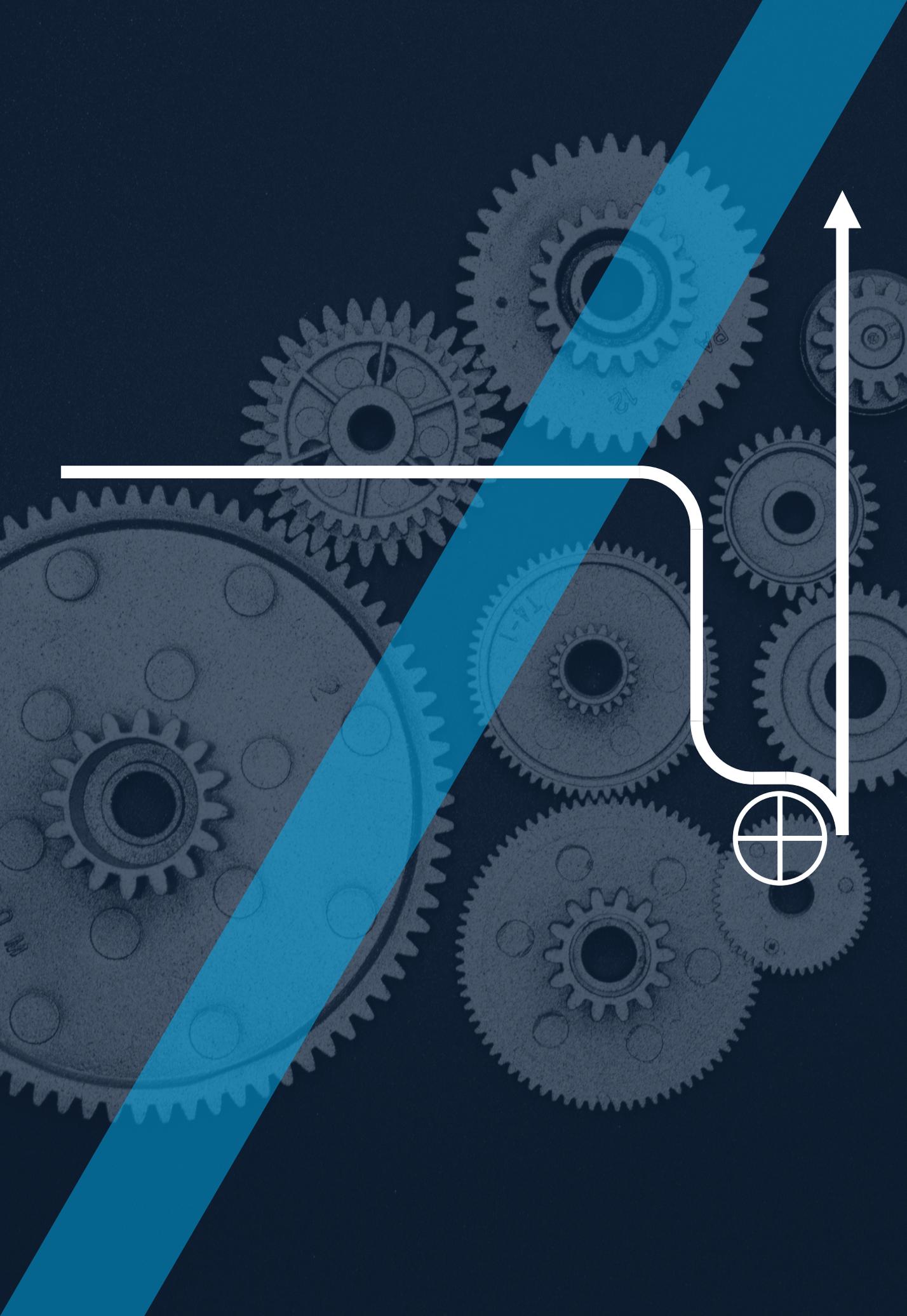
**BRAINS.**  
DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL

# FAZEJA MENTO”

UM GUIA PRÁTICO PARA ACABAR COM A  
FALTA DE PLANEJAMENTO, UTILIZANDO  
O MÉTODO MAIS CONHECIDO NO MUNDO

**PLAN  
DO  
CHECK  
ACT**

THIAGO CARDOSO



# SOBRE A EMPRESA

A Brains Desenvolvimento Profissional é a mais dinâmica e completa empresa voltada para gerar resultados a seus clientes, tanto em forma de qualificação profissional quanto de geração de resultados como consultoria. Com escritório em São Paulo na Av. Paulista a Brains Desenvolvimento Profissional gera valor aos seus clientes em duas frentes de negócios:

## ESCOLA DE NEGÓCIOS

Você é estudante de graduação, ou já graduado e está em busca de uma ascensão ou recolocação profissional? Nós podemos te ajudar! Nossas capacitações são voltadas para as técnicas e metodologias de uso cotidiano que permitirão você se destacar dentre os demais e gerar mais resultados para a empresa que trabalha ou vier a trabalhar, além de sua ascensão profissional.

## CONSULTORIA

Em um ambiente, onde quem define o preço de um produto ou serviço é o mercado, possuir baixos custos se torna mandatório para se obter um negócio lucrativo e constante. Conte conosco para atingir este patamar e se tornar referência em seu mercado de atuação através da qualidade, baixos custos de produção e prestação de serviços, satisfação dos clientes, margem de lucro saudável e com preços competitivos para o negócio.

# SOBRE O AUTOR



## THIAGO CARDOSO

Engenheiro mecânico, Lean Six Sigma Master Black belt e especializado em gestão de projetos, **Thiago Cardoso** possui carreira em empresas como MWM International, Parker Hannifin, Nadir Figueiredo, JSL, P&G, TAM, Grupo Fleury e Grupo Pão de Açúcar. Com significativa experiência em ferramentas de gestão da qualidade, produtividade e performance, além de um sólido período coordenando os processos de uma linha de produção seriada, a supervisão de uma equipe multifuncional na execução de projetos de construção mecânica e prestando consultoria voltada para governança corporativa, indicadores de performance e melhoria contínua.

Teve a oportunidade de passar por dezenas de empresas nacionais e multinacionais de diversos segmentos, conduzindo projetos de otimização e aumentando a lucratividade destas, através das metodologias que leciona.



# O MÉTODO PDCA

## **P**01. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Definição do que é problema e priorização dos problemas atuais, com base no planejamento estratégico da organização ou geração de valor para o cliente.

## **P**02. OBSERVAÇÃO DO PROBLEMA

Desmembramento do problema em problemas menores e priorização das causas iniciais para posterior análise.

## **P**03. ANÁLISE DAS CAUSAS

Identificação da causa raiz de cada problema, através de ferramentas de qualidade, para posterior priorização/ação.

## **P**04. PLANO DE AÇÃO

Elaboração de plano de ação, contemplando a ideação de possíveis soluções (*brainstorming*) e demais informações sobre a ação a ser implementada.

## **D**05. AÇÃO / COMUNICAÇÃO

Execução do plano de ação elaborado por cada um de seus participantes e comunicação de todos os envolvidos/impactados pela mudança.

## **C**06. VERIFICAÇÃO

Verificação do programado x realizado quanto a eficácia das ações planejadas e eficiência dos recursos utilizados.

## **A**07. PADRONIZAÇÃO

Elaboração de documentação que garanta que todos os processos ocorram conforme o novo modelo e capacitação dos envolvidos sobre a documentação e método elaborados.

## **A**08. CONCLUSÃO

Encerramento das etapas do MASP com arquivamento do conteúdo, listagem das lições aprendidas e preparação para a próxima etapa de identificação do problema.

# O MÉTODO PDCA

## DEFINIÇÃO

O PDCA é um método criado por Walter A. Shewhart e popularizado por William Edwards Deming que tem o objetivo de planejar as ações dedicadas para a solução de problemas e filosofia de melhoria contínua, sendo constituído de planejamento, execução, verificação e ação para correção de desvios e listagem de novas ações.

## OBJETIVO DO GUIA

Apresentar uma metodologia estruturada para a solução de problemas de forma eficaz e eficiente, visando prevenir a recorrência de anormalidades e que permita o envolvimento das pessoas na solução dos mesmos.

O leitor será capaz de usar os passos básicos da metodologia para melhorar os resultados dos seus Indicadores chave de *performance*, na busca de seus objetivos, devendo estes estarem alinhados com a necessidade do negócio e dos seus clientes (Internos e Externos).

**“NINGUÉM TEM MAIS PROBLEMAS QUE AQUELE QUE FALA NÃO TER PROBLEMAS. NÃO TER PROBLEMAS É O MAIOR DE TODOS OS PROBLEMAS”**

**TAIICHI OHNO**

# P 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

## OBJETIVO

A descrição do problema requer um entendimento perfeito de:

1. Situação Ideal
2. Situação Atual
3. Problema - Diferença entre a situação ideal e atual do assunto de nosso interesse.

A descrição da situação ideal e atual de nosso assunto tem que incluir:

O que? / Quando? / Quanto? / Quem? / Como?

## APLICAÇÃO

Listar os problemas presentes e aplicar metas SMART, de modo que estes problemas sejam visíveis.

Exemplo de problema: Um ponto de atendimento, onde ocorrem filas longas, pode gerar a insatisfação do cliente. Lembre-se: Neste caso, seu problema é a insatisfação do cliente, não a fila. A fila será uma das causas que serão tratadas a seguir.

Metas SMART devem ser:

**S**

### ESPECÍFICAS:

UM OBJETIVO ESPECÍFICO TEM UMA CHANCE MUITO MAIOR DE SER REALIZADO DO QUE UMA META GERAL. EX.: 1.000.000,00 EM VENDAS.

**M**

### MENSURÁVEIS:

DEFINIR COMO SERÁ MEDIDA A PERFORMANCE, QUAL O INDICADOR E O QUE SERÁ CONSIDERADO NELE. EX: TOTAL DE VENDAS EXCETO TROCAS E DEVOLUÇÕES.

**A**

### ATINGÍVEIS:

DEVE SER POSSÍVEL DE REALIZAR, AINDA QUE REPRESENTA UM DESAFIO.

**R**

### RELEVANTES:

DEVE SER IMPORTANTE PARA A EMPRESA, ESTAR ALINHADA COM SEUS VALORES E VISÃO E SER MOTIVANTE.

**T**

### TEMPORAIS:

DEVE SER CLARO, ATÉ QUANDO A META DEVERÁ SER ALCANÇADA.



# P 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

## APLICAÇÃO

Listados os problemas, é chegada a hora de priorizar quais destes serão atacados primeiro. Para isso, utilizamos uma matriz de priorização.

Essa matriz deve possuir em sua lateral esquerda os problemas listados por você e sua equipe (quando for o caso) julgados como importantes para o negócio. Nas colunas superiores serão colocados os "atributos a valorar", não devendo se limitar ao exemplo abaixo, inclua aquilo que faz sentido para você.

### Exemplo:

CRITÉRIO	
	<b>3 PONTOS</b>
	<b>2 PONTOS</b>
	<b>1 PONTO</b>

Exemplos de pontuação:

- Um problema de alto impacto pro negócio teria 3 pontos.
- Um problema que necessita de ação urgente teria 3 pontos.
- Um problema de nível nacional que poderia propagar sua solução para os demais estados a partir de um estado piloto teria 3 pontos.
- Um problema em que, para sua solução pode requerer muito investimento teria 1 ponto.
- Um problema com grande quantidade de casos teria 3 pontos.

### MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO

PROBLEMA \ ATRIBUTO A VALORAR	IMPACTO	URGÊNCIA	VELOCIDADE DE PROPAGAÇÃO	INVESTIMENTO	QUANTIDADE DE CASOS	PONTUAÇÃO	RANKING
PROBLEMA 1						8	3º
PROBLEMA 2						7	5º
PROBLEMA 3						13	1º
PROBLEMA 4						7	4º
PROBLEMA 5						9	2º



# P 2. OBSERVAÇÃO DO PROBLEMA

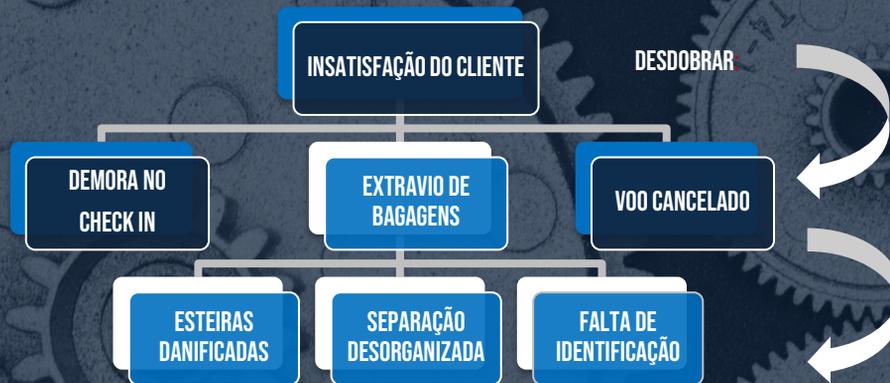
## OBJETIVO

Coletar informações para fazer o desdobramento e análises iniciais de problemas menores, além de estratificar usando gráfico de "Pareto" - É um diagrama de barras que ordena as ocorrências, de maior para a menor e tem como finalidade priorizar a solução dos problemas.

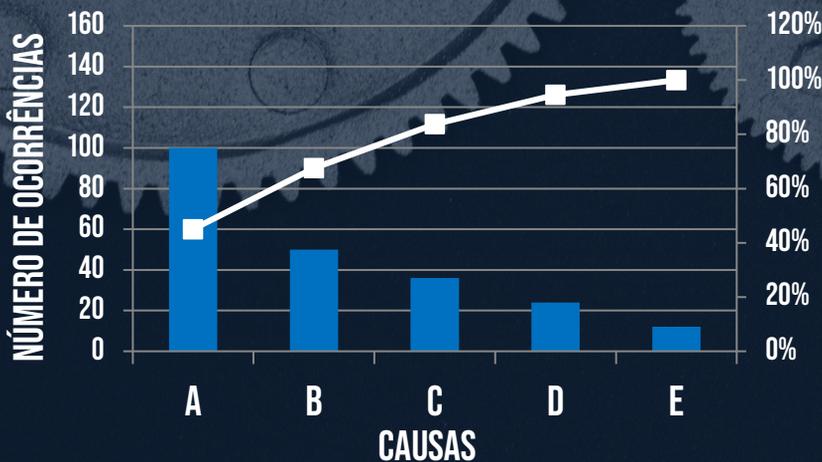
Princípio 80/20: 80% do problema é explicado por 20% das causas.

## APLICAÇÃO

O desdobramento consiste em uma EAP – Estrutura analítica de projeto, sendo assim, temos com exemplo:



A partir das causas é criado um Pareto com a quantidade de casos, em um gráfico de barras, indo da causa com mais ocorrências para a causa com menos ocorrências, além da inclusão de um gráfico de linhas da parcela de contribuição de cada causa, de forma acumulativa, em relação ao todo.



# P 3. ANÁLISE DAS CAUSAS

## OBJETIVO

A análise consiste em encontrar a causa raiz, ou principal, que está gerando o problema prioritário no ponto de origem.

Normalmente existe uma sucessão contínua de causas e efeitos que está gerando o problema em estudo.

SINTOMAS



POR QUE?

CAUSAS RAÍZES

1 PROBLEMA GRANDE

DESDOBRAR PELO IMPACTO EM PO (PARETO)

MUITAS CAUSAS POSSÍVEIS

BRAINSTORMING

POUCAS CAUSAS PROVÁVEIS

FILTRO LÓGICO

CAUSAS ATUAIS

PRIORIZAR EM NÃO MAIS DE TRÊS CATEGORIAS

PROCESSO 5  
POR QUE?

VALIDAÇÃO NO GEMBA DO PONTO DE CAUSA

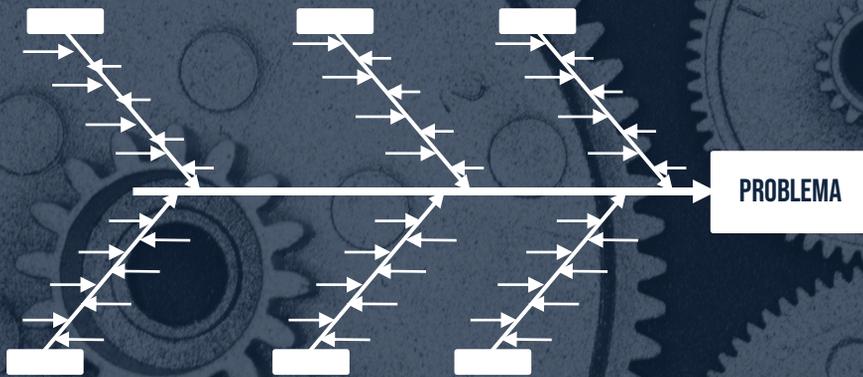
CAUSAS RAÍZES

# P 3. ANÁLISE DAS CAUSAS

## APLICAÇÃO

1. Gerar um conjunto de possíveis causas em um brainstorming (uso de 4M ou 6M).
2. Avaliar com Genchi Gembutsu cada um das hipóteses. (Não avançar sem avaliar.)
3. Gerar cadeias de causas e efeitos que fechem a causa raiz no problema estudado. Resumir a informação no Diagrama de árvore.

Máquina – Mão de obra – Material  
Método – Medição – Meio Ambiente



Outra alternativa são os “5 porquês”:

Nossa análise consiste em reconstruir essa cadeia questionando repetidamente “por que?” até encontrar a causa raiz ou principal.

1. POR QUE PAROU A MÁQUINA?



O FUSÍVEL QUEIMOU

2. POR QUE QUEIMOU O FUSÍVEL?



ACONTECEU UMA SOBRECARGA

3. POR QUE ACONTECEU UMA SOBRECARGA?



NÃO TINHA LUBRIFICAÇÃO

4. POR QUE NÃO TINHA LUBRIFICAÇÃO?



PORQUE O CONDUITO DE LUBRIFICAÇÃO ESTEVE BLOQUEADO POR PARTÍCULAS DE METAL

5. POR QUE TINHA RESTOS DE MATERIAIS?



PORQUE NÃO SE TEM UM DISPOSITIVO PARA REMOVER AS DO SISTEMA

# P 4. PLANO DE AÇÃO

## OBJETIVO

Através de um brainstorming, gerar ideias de solução para as causas pontuadas na etapa anterior.

Montar uma matriz de priorização, conforme feito na etapa de descrição do problema, e definir as ações, prazos e responsáveis por cada atividade.

## APLICAÇÃO

De forma geral, não existe uma matriz de priorização melhor ou pior, mas deve se adequar a realidade do projeto, conforme a relevância dos critérios escolhidos.



As soluções definidas devem responder as seguintes perguntas:

- Que ações devem ser implementadas?
- Quando precisam ser implementadas?
- Onde e como devem ser implementadas?
- Qual é o tempo de entrega da atividade?
- Quem é o responsável da execução?
- Como será executada a atividade?
- Qual a frequência em que isso ocorrerá?



O QUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	POR QUE?	COMO?	QUANTO?

# **D** 5. AÇÃO E COMUNICAÇÃO

## OBJETIVO

Realizar as atividades listadas conforme o plano de ação e utilizar da comunicação para facilitar a mudança.

As ações devem estar devidamente estruturadas e planejadas quanto aos recursos necessários, como equipamentos em geral e demais atribuições como a capacitação dos usuários no novo método.

## APLICAÇÃO

Após a definição do Plano de Contramedidas, deve-se implementá-las;

As partes envolvidas e/ou áreas que serão afetadas devem ser devidamente comunicadas e capacitadas para que as ações aconteçam;

A comunicação deve deixar claro as razões das alterações e as principais mudanças ocorridas;

Uma boa comunicação auxilia na redução às resistências.



## 6. VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA

### OBJETIVO

Verificar a eficácia das ações é fundamental para conhecer o desempenho do projeto, além de verificar se as ações tomadas, elaboradas e priorizadas dentro de um plano de ação, foram eficazes para solução do problema em estudo.

Uma linha de programado x realizado pode ser útil para validar os prazos estipulados no plano de ação e verificar se os recursos foram bem dimensionados, como base para ações futuras.

### APLICAÇÃO

Avaliar sistematicamente a evolução das ações para que o cronograma seja cumprido;

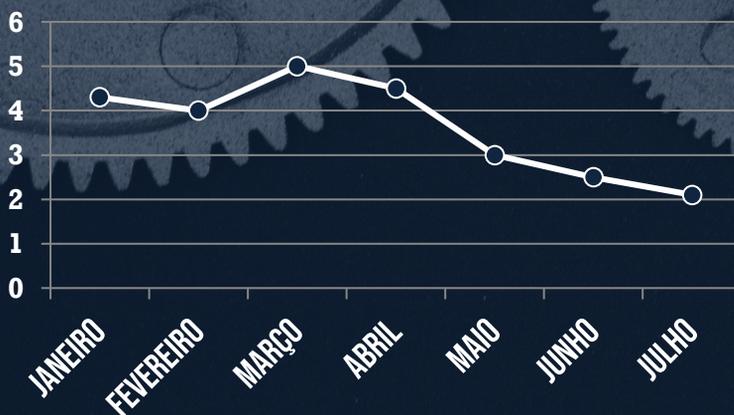
Tomar ações complementares em caso de desvios;

Estabelecer ações de controle para garantir a manutenção dos resultados conseguidos;

Utilizar de ferramentas estatísticas básicas como CEP – Controle estatístico de processo, para coletar os dados pós alteração, o qual trará visibilidade da variabilidade, do comportamento do processo ao longo do tempo e a tendência dos resultados obtidos.

Exemplo:

**QUANTIDADE DE DEFEITOS A CADA 100 PEÇAS**



# 7. PADRONIZAÇÃO

## OBJETIVO

As bases para um aperfeiçoamento contínuo;  
Uma poderosa ferramenta para eliminar desperdícios;

Um método para construir qualidade;

Documentos visuais, simples e claros que mostram um método padrão para realizar um trabalho;

Documentação ativa e continuamente atualizada de propriedade da equipe;

Assegura o uso correto de ferramentas e máquinas;

Mostra segurança no trabalho baseada em movimentos humanos;

## APLICAÇÃO

1. Identificar os processos “fulanizados”(Aquele que só o “Fulano” sabe fazer);
2. Analisar o processo, feito por diferentes pessoas, horários e turnos, quando for o caso;
3. Identificar a melhor forma de trabalho, balanceando qualidade x produtividade;
4. Gerar um fluxo de processo padrão e(ou) instrução de trabalho, disponível no local de trabalho;
5. Treinar todos os envolvidos a respeito da nova prática e acompanhar os desvios do padrão.

# 8. CONCLUSÃO

## OBJETIVO

A conclusão do projeto serve como momento de reconhecimento sobre as ações e resultados alcançados, além de verificar quais foram as lições aprendidas no decorrer das etapas.

É o momento de início de uma nova fase, seja esta a propagação do modelo piloto, realizado em pequena escala, ou o detalhamento do próximo problema, através de um novo ciclo PDCA.

## APLICAÇÃO

1. Monte uma lista de lições aprendidas;
2. Arquive a documentação do PDCA em local organizado para posterior consulta;
3. Liste as ações pendentes deste projeto, que não puderam ser alcançadas;
4. Celebre as conquistas;
5. Comece de novo!

Caso tenha dificuldades na assimilação do conteúdo ou tenha a necessidade de um auxílio na identificação, diagnóstico, condução de um projeto em busca de resultados ou até mesmo na formação de profissionais desta área, sinta-se a vontade para entrar em contato. Será um prazer compartilhar um pouco de nossa experiência com você.

Quer se tornar um especialista? Acesse:

[WWW.BRAINSDP.COM.BR/GB](http://WWW.BRAINSDP.COM.BR/GB)



Contato@brainsdp.com.br



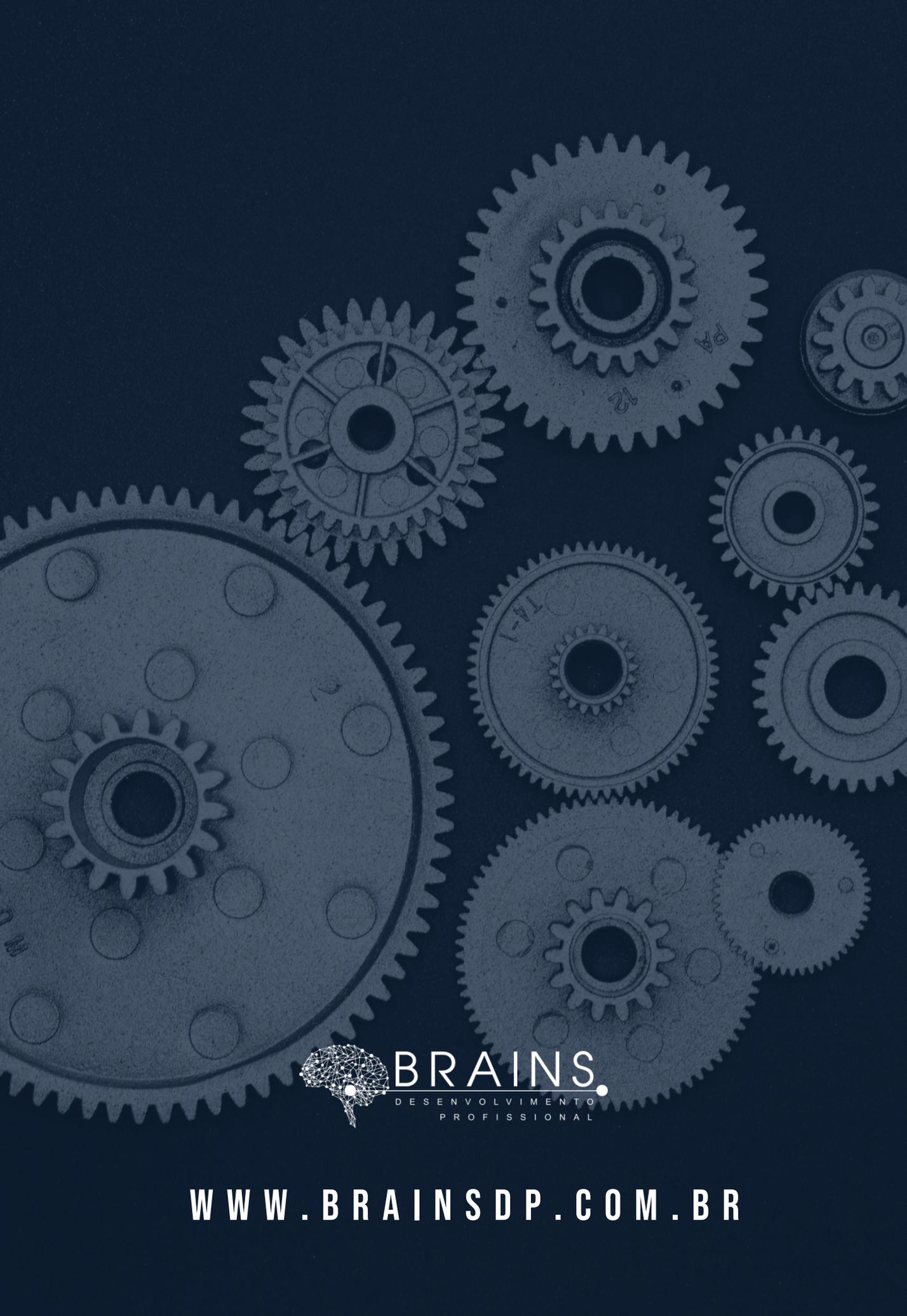
+55(11) 99994-1121

**“Custos não existem para serem calculados. Custos existem para serem reduzidos.”**

**Taiichi Ohno**

Considerado o maior responsável pela criação do Sistema Toyota de Produção.





**BRAINS**  
DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL

**WWW.BRAINSDP.COM.BR**